I. Allgemeines.

Dalla Torre, K. W. v. 1903. Pflanzen- und Thierwelt im nördlichen Mittelgebirge bei Innsbruck. (22. Jahresbericht des Innsbrucker Verschönerungsvereins. p. 8.)

Divers, Angers et l'Anjou. 1903. Notices historiques, scientifiques et économiques rédigées à l'occasion du 32e Congrès de l'Assoc. française pour l'avancement des sci. Vol. 1. 8°. Angers 1093. 744 pp.

Giesenhagen, K. 1903. Lehrbuch der Botanik. Dritte Auflage mit 557 Textfiguren. Stuttgart (Verlag Fr. Grub) 1903.

Klöcker, Albert. 1903. Fermentation organisms: a laboratory handbook; tr. from the German by C. E. Allan and J. H. Millar and rev. by the author. N. Y. Longmans, Green & Co. 20 + 392 pp. O. cl. Doll. 4,20 net.

König, Spieckermann und Olig. 1903. Beiträge zur Zersetzung der Futter- und Nahrungsmittel. IV. Die Zersetzung pflanzlicher Futter- und Nahrungsmittel durch Kleinwesen. (Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs- u. Genussmittel. 1903. Heft 6. p. 241. Heft 7. p. 289.)

Lauterborn, R. 1903. Beiträge zur Fauna und Flora des Oberrheins und seiner Umgebung. Einleitung I. Ein Vegetationsbild des Pfälzerwaldes aus dem 18. Jahrhundert. (S. A. Mitth. der Pollichia, eines naturw. Ver. der Rheinpfalz. 1903.)

Prerovsky, Richard. 1903. Beitrag zur Lehrmittelfrage des botanischen und zoologischen Mittelschulunterrichtes. (30. Jahresbericht der k. k. II. deutschen Staatsrealschule in Prag-Kleinseite, Prag 1903, im Selbstverlage der Anstalt. p. 17—41.)

Schumann, K. 1903. Just's Botanischer Jahresbericht. 29. Jahrg. (1901.) II. Abt. 5. Heft. Leipzig (Verlag von Gebr. Borntraeger) 1903.

Schumann, K. 1903. Just's Botanischer Jahresbericht. 30. Jahrg. 1902. I. Abt. II. Heft. Pilze, Moose, Schizomyceten.

Schumann. K. 1903. Just's Botanischer Jahresbericht. 30. Jahrg. 1902. I. Abt. 3. Heft. Schizomyceten, Pflanzengeographie. Leipzig 1903.

Stone, G. E. and E. Smith Ralph. 1903. Report of the Botanists. (Annual Report of the Hatch Expt. Station. 1903. No. 15. p. 27—42.)

Urban, J. 1903. Symbolae Antillanae. Vol. 3. Fasc. III. p. 353—527. Continet: I. Urban, Nova genera et species. II. V. F. Brotherus, Musci novi Dussiani 1. Urban, Burmanniaceae; O. Warburg, Ficus L.; O. E. Schulz, Cruciferae; G. Hieronymus, Selaginellae novae.

Vries, Hugo de. 1903. Befruchtung und Bastardierung. (Vortrag, gehalten in der 151. Jahresversammlung der holländischen Gesell. d. Wiss. zu Haarlem am 16. Mai 1903 Leipzig [Verlag von Veit & Co.] 1903. 8°. 62 pp.)

Vries, Hugo de. 1903. Fécondation et Hybridité (Arch. Néerl. d. Sci. exactes et nat. Sie II. T. 8. 3e et 4e Livr. p. VIII—XXIII.)

Ward, Marshall. H. 1903. The New Botanical Laboratory at Cambridge. [Lantern Illustrations.] (Read before the meeting of the British Association Southport. Sept. 1903.)

Ward, Marshall. H. 1903. Eriksson's Mycoplasm hypothesis. (Read before the meeting of the British Association Southport. Sept. 1903.)

Wittrock, Veit Brecher. 1903. Illustrerad förteckning öfver Bergielunds botaniska trödgårds Samling porträtt of botaniska författare; jämte biografiska notiser. [Catalogus illustratus Iconothecae Botanicae horti Bergiani Stockkolmiensis anno 1903; notulis biographicis adjectis. Cum 46 tabulis.] (Acta Horti Bergianii Meddelanden från kon. Svenska Vet. Akad. Trädgård. Bd. 3. Afd. I. p. 1—198.)

II. Anatomie.

Gwyne-Vaughan, D. T. 1903. Observations on the anatomy of solenostelic ferns. Part II, with plates XXXIII, XXXIV and XXXV. (Annals of Bot. 1903. p. 689—743.)

Ott, Emma, 1903. Anatomischer Bau der Hymenophyllaceen - Rhizome und dessen Verwerthung zur Unterscheidung der Gattungen Trichomanes und Hymenophyllum. (Sitz. Ber. Kais. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Cl. T. 111. Abth. I. 3 Taf. 9 Textfig.)

Perrédès, P. E. F. 1903. Comparative anatomy of the barks of the Salicaceae. (The Pharm. Journ. 1903. p. 171—183. With figures.)

III. Morphologie, Befruchtung, Entwickelungsgeschichte, Teratologie, Cytologie.

Čelakovský, L. J. 1903. O listech monofacialnich. [Ueber monofaciale Blätter.] (Abh. [Rozpravy] der böhm. Akad. II. Cl. Prag. Jahrg. 12. No. 8. 40 pp. 40 Fig. im Text.)

Daniel, L. 1903. Questions de greffe. (Revue de viticulture. 1903. No. 10. p. 355.)

Frye, Theodor C. 1903. The embryo sac of Casuarina stricta. Contributions from the Hull Bot. Lab. L. [with plate XVII]. (Bot. Gazette. 1903. p. 101—114.)

Hesselman, Henrik. 1903. Om groddknoppfjälls utbildning till florala blad hos Lilium bulbiferum L. [Ueber die Ausbildung von Bulbillenblättern als florale Blätter bei Lilium bulbiferum L.] Med 1 tafla. (Acta Horti Bergiani Meddelanden från Kon. Svenska Vet. Akad. Trädgård. Bd. 3 Afd. I. p. 1—19.)

Hill, A. W. 1903. On the Histology of the Sieve-tubes of Angiosperms. (Read before the meeting of the British Association of Southport. Sept. 1903.)

Krassuskaja, A. und E. Landau. 1903. Ueber eine an befruchteten und sich furchenden Seeigeleiern um den Dotter zu beobachtende gallertartige Schicht. [V. M.] (Biol. Centralbl. 1903. p. 613—618.)

Lawson, Anstruther A. 1903. Studies in spindle formation [with plates XV and XVI]. (Bot. Gazette 1903. p. 81—101.)

Lignier, O. 1903. La fleur des Gnetacées. (Read before the meeting of the British Association Southport. Sept. 1903.)

Lotsy, J. P. 1903. Parthenogenesis in Gnetum ula. (Read before the meeting of the British Association Southport. Sept. 1903.)

Molliard, Marin. 1903. Tératologie et Traumatisme [avec planche et figures dans le texte]. (Revue générale de Bot. 1903. p. 337—345.)

Nemec, B. 1903. Ueber ungeschlechtliche Kernverschmelzungen [II. Mitt.] (Sitz. Ber. d. kön. böhm. Gesell. d. Wiss. Prag. 1903. No. XXVII. 9 pp.)

Petit, L. 1903. Modification au procédé de triple coloration des coupes végétales. (C. R. Soc. Biol. T. 55. No. 14. p. 507.)

Petri, L. 1903. La formazione delle spore in Naucaria nana n. sp. (Nuovo Gior. Bot. Ital. N. S. Vol. 10. No. 3.)

Petri. L. 1903. Ricerche sul significato morfologico es fisiologico dei prosporoidi [sporangioli di Janse] nelle micorize endotrofiche. (Nuovo Gior. Bot. Ital N. S. Vol. 10. No. 3.)

Porsch, Otto. 1903. Ueber einen neuen Entleerungsapparat innerer Drüsen. (Oesterr. Bot. Zeitschr. 1903. p. 265—270, 318—324. Mit Tafel IX.)

Rabaud, Etienne. 1903. Lexique de Cytologie [suite] [avec la planche VI]. (La Feuille des Jeunes Naturalistes. 1903. p. 173—189) [à suivre.]

Thiselton-Dyer, Sir W. T. 1903. Morphological Notes. X. A Proliferous Pinus Cone, with plate XL. (Annals of Bot. 1903. p. 779—789.)

Wigglesworth, Miss G. 1903. The Cotyledons of Gingko biloba and Cycas revoluta. With a figure in the text. (Annals of Bot. 1903. p. 789—792.)

Williams, J. Lloyd. 1903. Alternation of Generations in the Dictyotaceae and the Cytology of the Asexal Generation. (Read before the meeting of the British Association Southport. Sept. 1903.)

IV. Biologie.

Lindman, C. A. M. 1903. Remarques sur la floraison du genre Silene L. Avec 12 fig. dans le texte. (Acta Horti Bergiani Meddelanden från kon. Svenska Vet. Akad. Trädgård. Bd. 3. Afd. I. p. 1—28.)

Pérez, J. 1903. De l'attraction exercée par les couleurs et les odeurs sur les insectes [2e mémoire]. (Mémoires Soc. Sci. phys. et nat. de Bordeaux. T. 3. Sie 6.)

Peters, Eug. Jos. 1903. Eine Liane des deutschen Waldes. (Wiener Ill. Gart. Ztg. 1903. p. 268—272.)

Poisson, J. 1903. Observations sur la durée de la vitalité des graines. (Bull. Soc. Bot. de France. 1903. p. 337—352.)

Roeding, G. C. 1903. The Smyrna Fig at home and abroad. A treatise on practical Smyrna Fig culture, together with on account of the introduction of the wild or Capri Fig, and the establishment of the Fig Wasp [Blastophaga grossorum] in America. (Fresno California Imp. 8. 87 pp. With 33 fig. and 1 pl. in col.)

Worsdell, W. C. 1903. How plants scatter their seeds. (Gard. Chron. 34. p. 54. [to be ctd].)

Yapp, R. H. 1903. Fruit Dispersal in Adenostemma viscosum Forst. (Read before the meeting of the British Association Southport. Sept. 1903.)

V. Varietäten, Descendenz, Hybriden.

Hurst, C. C. 1903. Recent Experiments in the Hybridisation of Orchids (Read before the meeting of the British Association Southport. Sept. 1903.)

Johannsen, W. 1903. Ueber Erblichkeit in Populationen und in reinen Linien. Ein Beitrag zur Beleuchtung schwebender Selektionsfragen. 8°. 64 pp. Fischer, Jena.

Kohlmannslehner, H. 1903. Das neue halbgefüllte Pelargonium scarlet „Mahr's Liebling". Hierzu 2 Abb. (Die Gartenwelt. 1903. p. 534—535.)

Kohlmannslehner, H. 1903. Primula veris, neue riesenblumige Kärgersche Hybriden. Hierzu 1 Abb. (Die Gartenwelt. 1903. p. 543.)

Lotsy, J. P. 1903. Recente onderzoekingen over de erfelykheid en hybridisatie in verband met het voortbrengen van nieuwe cultuurgewassen. Voordracht gehouden by gelegenheid der 18de Alg. Ledenverg. der Vereeniging. (Cultura. Tiel, Holland. 1903. p. 405—425. Ill.)

Murr, J. 1903. Ein Veilchen-Trippelbastard. (May. Bot. Lap. 1903. p. 180—182.)

Ortlepp, Karl. 1903. Die Jugendstadien der Pflanzen mit besonderer Berücksichtigung ihres phylogenetischen und biologischen Wertes. (Beilage zur Allgemeinen Zeitung. München, Freitag 7. August.)

Petersen, W. 1903. Entstehung der Arten durch physiologische Isolirung. (Biol. Centralbl. 1903. p. 468—477.)

Plate, L. 1903. Prof. A. Fleischmann über die Darwin'sche Theorie. (Biol. Centralbl. 1903. p. 601—613.)

Reinöhl, Friedrich. 1903. Die Variation im Andröceum der Stellaria media Cyr. Mit 3 Tafeln. (Bot. Ztg. 1903. p. 159—200.)

Rosa, D. 1903. Die progressive Reduction der Variabilität und ihre Beziehungen zum Aussterben und zur Entstehung der Arten. Im Einverständniss mit dem Verfasser aus dem Italienischen übersetzt von Dr. Heinrich Bosshard. Jena (G. Fischer) 1903.

Rothwell, J. E. 1903. A new Hybrid Orchid. (American Gardening. 1903. p. 462. With fig.)

Sargant, E. 1903. Discussion on the Evolution of Monocotyledons. This was opened by Miss Ethel Sargant, Miss E. N. Thomas, and the President of the Section. Dr. A. B. Rendle and Mr. A. G. Tansley and others took part in the discussion. (Read before the meeting of the British Association of Southport. Sept. 1903.)

Saunders, Edith. 1903. On the Results of Some Cross-breeding Experiments with plants. (Read before the meeting of the British Associations Southport. Sept. 1903.)

Schapiro, J. 1903. Ueber den Antagonismus zwischen Hermaphroditismus und Differenzirung, sowie über einige dieses Thema berührende Fragen. (Biolog. Centralbl. 1903. p. 500—510.)

Schumann, K. 1903. Neuere Anschauungen über die Entstehung der Pflanzenarten [Schluss.] (Gartenflora. 1903. p. 397—406.)

Shore, J. and **H. H. Cousins.** 1903. Cane varieties at Cinnamon Hill. (Bull. Dept. Agric. Jamaica. 1903. p. 174.)

Vierhapper, Fritz. 1903. Neue Pflanzen-Hybriden. (Oesterr. Bot. Zeitschr. 1903 p. 275—280. Mit 4 Textfig. und 1 Tafel.)

VI. Physiologie.

von Feilitzen, Hjalmar. 1903. Wie zeigt sich der Kalimangel bei Klee und Timotheegras? (Mitt. Ver. Förd. Mooskult. Deutsch. Reich. Jahrg. 21. p. 275—278.)

Hérissey, Henri. 1903. Recherches chimiques et physiologiques sur la digestion des Mannanes et des Galactanes par la séminase chez les végétaux. (Revue générale de Bot. 1903. p. 345—368.)

Jousset. 1903. Expériences sur l'action empêchante de doses infinitésimales de nitrate d'argent sur la végétation de l'Aspergillus niger. (C. R. heb. Soc. biol. 1903. p. 942—943.)

Klekler, Pauline. 1902/03. Ueber Geotropismus. (Zweiter Jahresbericht des städtischen Mädchenlyceums in Brünn für das Schuljahr 1902 03. 8⁰. Brünn 1903. p. 2—11.

Kretschmar, P. 1903. Ueber Entstehung und Ausbreitung der Protoplasmaströmung in Folge von Wundreiz. Mit 3 Textfig. (Jahrb. f. wiss. Bot. 1903. p. 273—305.)

Lebl, M. 1903. Die Beförderung der Holzreife des Weinstockes. (Wiener landw. Zeitg. Jahrg. 53 p. 632.)

Lehmann. 1903. Künstlicher Dünger zur Herbstbestellung. (Deutsch. landw. Presse. Jahrg. 30. p. 632.)

Nadson, G. 1903. Appareil pour la démonstration de la fermentation alcoolique. (Bull. Jard. Imp. St. Petersbourg. Vol. 3. p. 131—133.)

Neger, F. W. 1903. Ein Beitrag zur Mycorhizafrage: Der Kampf um die Nährsalze. (Naturw. Zeitschr. f. Land- und Forstwirthschaft. 1903. Heft 9. p. 372—376.)

Pallodin, W. J. 1903. Pflanzen-Physiologie. 4. Auflage mit 163 Abb. [Russisch.] St. Petersburg. 8⁰. 342 pp.

Pantanelli, E. 1903. Abhängigkeit der Sauerstoffausscheidung belichteter Pflanzen von äusseren Bedingungen. Mit Taf. IV—V und 9 Textfig. (Jahrb. f. wiss Bot. 1903. p. 167—229.)

Parkin, J. 1903. On the Localisation of Anthocyan (red cell-sap) in Foliage Leaves. Read before the meeting of the British Association Southport Sept. 1903.

Posternak, S. 1903. Sur la constitution de l'acide phospho-organique de réserve des plantes vertes et sur le premier produit de réduction du gaz carbonique dans l'acte de l'assimilation chlorophyllienne. (C. R. Ac. d. Sc. 137. Paris. p. 439—441.)

Sacharoff, N. 1902. Das Eisen als das tätige Prinzip der Enzyme und der lebendigen Substanz. Ins Deutsche übersetzt von M. Rechtsamer. 8⁰. 83 pp. Mit 2 Tafeln und 15 Abb. Jena, Fischer.

Schmied, H. 1903. Ueber Carotin in den Wurzeln von Dracaena und anderen Liliaceen. (Oesterr. Bot. Zeitschr. 1903. p. 313—318.)

Schwappach. 1903. Beiträge zur Kenntnis der Wachstumsleistung von Birkenbeständen. (Zeitschr. Forst- u. Jagdwesen. Jahrg. 35. p. 479—484.)

Scott, Rina. 1903. On the movements of the flowers of Sparmannia africana, and their demonstration by means of the Kinematograph. With plates XXXVII, XXXVIII and XXXIX. (Annals of Botany. 1903. p. 761—779.)

Suzuki. **1903.** On the influence of a certain Ratio between lime and magnesia on the growth of the Mulberry-Tree. (The Bull. of the Coll. of Agric. Tokyo Imp. Univ. Japan. Vol. V. No. 4. p. 495—501.)

Suzuki, S. and K. Aso. **1903.** On the Physiological Action of Jodine and Fluorine Compounds on Agricultural Plants. (The Bull. of the Coll. of Agric. Tokyo Imp. Univ. Japan. Vol. V. No. 4. p. 473—481.)

Weevers, Th. **1903.** Die physiologische Bedeutung einiger Glykoside. (Jahrb. f. wiss. Bot. 1903. p. 229—273.)

Weis, Fr. **1903.** Etudes sur les enzymes protéolytiques de l'orge en germination (du malt). Thèse publiée et soutenue à l'Université de Copenhague le 28 Nov. 1902 et C. R. des travaux du Laboratoire de Carlsberg. 5me Vol. 3me Livr. 1903. 8°. 285 pp. XVII pl.

Weis, Fr. **1903.** Studien über proteolytische Enzyme in keimender Gerste (Malz). [Fortsetzung.] (Zeitschr. f. d. ges. Brauwesen. XXVI. p 318—322.)

Wosnessensky, E. und E. Elisseeff. **1903.** Ueber die Atmungskoefficienten verschiedener Heferassen in Rollkulturen auf diversen Stickstoffnährsubstraten. (Centralbl. f. Bakt. etc. II. Abt. Bd. 10. p. 629—636.)

VII. Palaeontologie.

Pantocsek, J. **1903.** A Szliácsi finom andesittufa Bacillariai. [Ueber fossile Diatomaceen des Andessittuffes von Szliacs.] (Sep.-Abdr. aus Verh. d. Ver. f. Nat.- u. Heilk. zu Presburg [ohne nähere bibliographische Daten]. 1903. p. 1—18. Mit 2 Tafeln.)

Poole, H. S. **1903.** On a polished section of Stigmaria, showing on axial cellular structure. (Proc. and transact. Nov. Scotia Instit. Science. Halifax. 10. 3 part. p. 345—347. W. 2 Pl.)

Scott, D. H. and F. W. Oliver. **1903.** The Seed of Lyginodendron. Read before the meeting of the British Association Southport. Sept. 1903.

Seward, A. C. **1903.** Floras of the Past. their composition and distribution. Address to the Botanical Section. Read before the meeting of the British Association at Southport Sept. 1903.

Stopes, Miss. M. C. **1903.** The Epidermoidal layer of Calamite roots. With three figures in the text. (Annals of Bot. 1903. p. 792—794.)

VIII. Cryptogamen im Allgemeinen.

(Vacat.)

IX. Algae.

Bórgesen, F. **1903.** The Marine Algae of the Shetlands. (The Journ. of Bot. 1903. p. 300—306.)

Fritsch, F. E. **1903.** Further observations on the Phytoplankton of the River Thames. (Annals of Bot. 1903. p. 631—649.)

Keissler, Karl v. **1903.** Ueber das Plankton des Hallstätter Sees in Oberösterreich (Sep.-Abdr. aus Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien. 1903. p. 338—348.)

Schmidle, W. **1903.** Bemerkungen zu einigen Süsswasseralgen. (Ber. d. D. Bot. Ges. 1903. p. 346—356. Mit Taf. XVIII.)

Schrader, H. F. **1903.** Observations on Alaria nana sp. nov. (Minnesota bot. stud. 3d Sie. Pt. II. p. 157—167.)

X. Bacteriologie.

Budinoff, L. **1903.** Die Mikroorganismen der Schwarzbrodgärung. (Centralbl. f. Bakt. II. Abt. 1903. p. 458—463.)

Dhingra, M. L. **1903.** Elementary Bacteriology. With Coloured Frontispiece and Illus. in Text. Cr. 8vo. $7^1/_2 \times 4^7/_8$. 160 pp. 3 s. net. Longmans.

Dombrowsky. **1903.** Zur Biologie der Ruhrbacillen. (Archiv f. Hygiene. Bd. 47. Heft 3. p. 243.)

Gerlach, M. und J. Vogel. **1903.** Weitere Versuche mit stickstoffbindenden Bakterien. (Centralbl. f. Bakt. etc. II. Abt. Bd. 10. p. 636—644.)

Heller, O. **1903.** Ueber die Bedeutung von Seifenzusatz zu Desinfectionsmitteln. (Arch. f. Hyg. Bd. 47. Heft 3. p. 213.)

Henneberg, W. 1903. Zur Kenntniss der Milchsäurebakterien der Brauereimaische, der Milch, des Bieres etc. (Zeitschr. f. Spiritusindustrie. Jahrg. 26. No. 22—31. p. 226 ff.)

Jacobitz. 1903. Ueber desinficirende Wandanstriche. (Hygienische Rundschau. XIII. No. 12. p. 596.)

Kanger, A. 1903. Betrachtungen über das Erikolin. (Chemiker-Ztg. XXVII. No. 64. p. 794.)

Lehmann und Fried. 1903. Beobachtungen über die Eigenbewegung der Bakterien. (Arch. f. Hyg. Bd. 46. p. 311.)

Müller, M. 1903. Ueber das Wachstum und die Lebenstätigkeit von Bakterien sowie den Ablauf fermentativer Prozesse bei niederer Temperatur unter specieller Berücksichtigung des Fleisches als Nahrungsmittel. (Arch. f. Hyg. 1903. p. 126—193.)

Nadson, G. 1903. Observations sur les bactéries pourprées. (Bulletin du Jardin Impérial Botanique de St. Pétersbourg. T. 3. Livraison 4. p. 99—109. [Russe.])

Nadson, G. 1903. Sur la phosphorescence des bactéries. (Bulletin du Jardin Impérial Botanique de St. Pétersbourg. T. 3. Livr. 4. p. 110—123. [Russe.])

Neisser. 1903. Die Untersuchung auf Diphtheriebacillen in centralisirten Untersuchungsstationen. (Hygien. Rundschau. XIII. No. 14. p. 705.)

Noguchi, Hideyo. 1902 [received 1903]. The anti-haemolytic action of blood sera, milk and cholesterin upon agaricin, saponin, and tetanolysin, together with observations upon the agglutination of hardened red corpuscles. (From the Univ. of Penns. Medical Bull. 1903. 12 pp.)

Raschkowitsch, S. 1903. Bakterioskopische Untersuchungen der Zuckersäfte und Syrupe. (Centralbl. f. Zuckerind. 1903. p. 656.)

Rodella, A. 1903. Ueber das regelmässige Vorkommen der verschiedenen Typen der streng anaëroben Buttersäurebacillen in Hartkäsen. (Centralblatt f. Bakt. etc. II. Abt. 1903. p. 753—755.)

Sazerac, R. 1903. Sur une Bactérie oxydante, son action sur l'alcool et la glycerine. (C. R. Ac. Sc. Paris. 137. p. 90—93.)

Schaudinn, F. 1903. Beiträge zur Kenntniss der Bacterien und verwandter Organismen. II. Bacillus sporonema n. sp. (Arch. f. Protistenk. 2. p. 416—445. Mit 1 Taf.)

Schweitzer, Gustav. 1903. Milchhygienische Studien. [Schluss.] (Centralbl. f. Bakt. etc. 1903. p. 563—570.)

Segin, A. 1903. Ueber die Einwirkung der Bacterien auf verschiedene Zuckerarten. (Centralbl. f. Bact. I. 1903. p. 202—212.)

Smith, R. Greig. 1903. The Bacterial Origin of the Gums of the Arabin Group. (Linnean Soc. of N. S. Wales. Abstract of Proc. April 29th 1903.)

Smith, R. Greig. 1903. The Bacterial Origin of the Gums of the Arabin Group. (Linnean Soc. of N. S. Wales. Abstract of Proc. July 29th 1903.)

Tangl, F. 1903. Beiträge zur Energetik der Ontogenese. 2. Mittheilung. Ueber den Verbrauch an chemischer Energie während der Entwicklung von Bakterienculturen. (Pflüger's Archiv f. d. ges. Physiol. Bd. 98. p. 475—490.)

Weber, August. 1903. Erfahrungen aus der Praxis mit der 24 stündigen Kunsthefe ohne Milchsäuregärung. (Wiener landw. Ztg. Jahrg. 53. p. 551.)

Wehmer, C. 1903. Die Sauerkrautgärung. (Centralbl. f. Bakt. etc. II. Abt. Bd. 10. p. 625—629.)

Zega, A. 1903. Eine chromogene Kugelbakterie. (Chem.-Ztg. XXVII. No. 66. p. 811.)

Zapffe, F. C. 1903. Bacteriology. Cr. 8°. 7 s. 6 d. net. H. Kimpton.

XI. Pathologie, Fungi.

Barbier, Maurice. 1903. Liste annotée d'Hyménomycètes des environs de Dijon. (Bull. Soc. Mycol. de France. 1903. p. 273—290.)

Carruthers, J. B. 1903. Root disease in Tea. [Rosellinia radiciperda, Massee.] (Circulars and Agric. Journ. of the Royal Bot. Gardens Ceylon. Vol. 2. No. 6. p. 111—122.)

Costantin, J. et M. Gallaud. 1903. Sur la „mancha“ maladie du Cacaoyer. (Revue des cultures coloniales. T. 13. p. 33—37. 20 juillet.) [à suivre.]

Costantin et Lucet. 1903. Sur un Rizopus pathogène. [Pl. IX—X.] (Bull. Soc. Mycol. de France. 1903. p. 200—217.)

Dufour, J. 1903. Encore le mildiou. (Chron. agric. et Vaud. Ann. 16. p. 438—440.)

Dufour, J. 1903. Mildiou. (Chron. agric. et Vaud. Ann. 16. p. 410—412.)

Dufour, J. 1903. Traitement de la chlorose. (Chron. agric. et Vaud. Ann. 16. p. 447—448.)

Dufour, J. 1903. Vignes phylloxérées. (Chron. agric. et Vaud. Ann. 16. p. 402—410. 10 figg.)

Dunbar. 1903. Zur Frage betreffend die Aetiologie und spezifische Therapie des Heufiebers. (Berlin. klin. Wochenschr. 1903. p. 537 ff.)

Edler. 1903. Einwirkung des Frostes auf den Square head Weizen. (Ill. landw. Ztg. 1903. p. 647.)

Ferrer, Léon. 1903. Poudres cupriques et sulfostéatite. (Revue de Viticulture. T. 20. p. 78—79. 16 Juillet 1903.

F. M. 1903. Sind die Eichhörnchen die Abwerfer der Fichtentriebe. (Prakt. Forstwirt. Jahrg. 38. p. 145—146.)

Freeman, E. M. 1903. Seed-Fungus of Lolium Temulentum L., the Darnel. 4°. 3 Plates. London, Dulau.

Giard, A. 1903. La mouche de l'Asperge [Platyparea poeciloptera Schrank.] et les ravages à Argenteuil. (C. R. Séances Soc. Biol. T. 55. p. 907.)

Giard, Alfred, 1903. La ponte des Libellules du genre Lestes. (La Feuille des Jeunes Naturalistes. 1903. p. 189—192.)

Guégen, F. 1903. Sur quelques Stysanus. [Pl. XI—XIII.] (Bull. Soc. Mycol. de France. 1903. p. 217—245.)

Guillon, J. M. 1903. Soufres et bouillies cupriques. (Revue de Viticulture. T. 20. p. 9—14. 2 Juillet 1903.)

Henneberg, W. 1903. Die Brennereihefen. Rasse II und Rasse XII. Morphologischer Teil. (Wochenschr. f. Brauerei. XX. p. 241—243. 1 Taf.)

Holdefleiss, P. 1903. Bemerkungen zu Prof. Edler's Artikel über Einwirkung des Frostes auf den Squarehead Weizen. (Ill. landw. Ztg. 1903. p. 680.)

Hollós, Laszló. 1903. Geasteropsis nov. genus. (Növ. Közl. 1903. p. 72—75. Mit 3 Abb. [Magyarisch.])

Hollós, Laszló. 1903. Két uj Lycoperdon faj. = Zwei neue Lycoperdonarten. (Növ. Közl. 1903. p. 75—76. Mit 1 Abb. [Magyarisch.])

Houard, C. 1902 **[erhalten 1903].** Simple liste de Zoocédies recueillies en Corse. (Marcellia. I. 1902. p. 91.) [Aufzählung zahlreicher schon bekannter Gallenformen. — Küster.]

Houard, C. Recherches anatomiques sur les galles de tiges: Pleurocécidies. (Bulletin scientifique de la France et de la Belgique, Paris, 3, rue d'Ulm. T. 38. p. 140—419. Avec 394 figures.)

John, E. 1903. Der Zellbau und die Fortpflanzung der Hefe. (Arch. f. Protistenk. 2. p. 329—339. Mit 7 Textfig.)

Kellerman, W. A. 1903. Ohio Mycological Bulletin No. 5. (Ohio State University. June 12, 1903. p. 17—20. f. 23—26.)

Kellerman, W. A. 1903. Ohio Mycological Bulletin No. 6. (Ohio State University. June 24, 1903. p. 21—24. f. 27—30.)

Kohl, F. G. 1903. Maladie du Caféier occasionnée par le Stilbella flavida et mesures de protection à prendre contre cette maladie. (Revue des cultures coloniales. T. 13. p. 15—19, 49—50. 5 et 20 juillet 1903.) (Long résumé en français, du Mémoire publié par le Dr. Kohl dans les Beihefte No. 2, 1903 du Tropenpflanzer. — Paul Vuillemin.)

Kusano, S. 1903. Preliminary Note on the Hexenbesen of some species of Quercus. (The Bot. Mag. Tokyo. 1903. p. 107—111.) [Japanese.]

Küster, E. 1903. Cecidiologische Notizen. 2. Ueber zwei einheimische Milbengallen: Eriophyes diversipunctatus und E. fraxinicola. (Flora. 1903. p. 380—395.)

Lemström, Selim. 1903. Ueber eine Methode Schäden durch Nachtfrost mittelst Frostfackeln vorzubeugen. (Mitt. Ver. Förd. Moorkult. Deutsche Reich. Jahrg. 21. p. 253—255.)

Lindau, Gustav. Hilfsbuch für das Sammeln der Ascomyceten mit Berücksichtigung der Nährpflanzen Deutschlands, Oesterreich-Ungarns, Belgiens, der Schweiz und der Niederlande. Berlin, Gebr. Borntraeger.

Löwenthal, W. 1903. Beiträge zur Kenntnis des Basidiobolus lacertae Eidam. (Archiv f. Protistenkunde. Bd. 2. p. 364—420. Mit 2 Tafeln.)

Magnus, P. 1903. Kurze Bemerkung zur Biologie des Chrysanthemumrostes. (Centralbl. f. Bakt. 1903. p. 575—578.)

Mangin, L. et P. Viala. 1903. La phthiriose, maladie de la Vigne due aux Dactylopius Vitis et Bornetina Corium. (Revue de Viticulture. T. 19. p. 269—271, 329—335, 357—363, 385—388, 529, 613, 697. T. 22. p. 5—9. [à suivre.] Avec 55 fig. dans le texte, 4 pl. et 1 carte.)

Massee, G. 1903. Fermentation and putrefaction. (Journal of the Quekett Microscopical Club. Ser. 2. Vol. 8. No. 52. p. 455.)

Matruchot, L. 1903. Culture artificielle de la truffe. (Bull. Soc. Mycol. de France. 1903. p. 267—273.)

Maublanc, A. 1903. Sur quelques espèces nouvelles de Champignons inférieurs. (Bull. Soc. Mycol. de France. 1903. p. 291—297.)

Mc Alpine, C. 1903. Australian fungi, new or unrecorded. Decades III, IV. (Linnean Soc. of N. S. Wales abstract of proc. April 29th 1903.)

Meleuković, Basilius, 1903. Zur Hausschwammfrage. (Zentralbl. ges. Forstwes. Jahrg. 29. p. 381—396. 7 figg.)

Mirsky, Bojana. 1903. Sur quelques causes d'erreur dans la détermination des Aspergillées parasites de l'homme. (Thèse de l'Université de Nancy. 1903. 76 pp.)

Neger, F. W. 1903. Neue Beobachtungen über das spontane Freiwerden der Erysipheenfruchtkörper. (Centralbl. f. Bakt. 1903. p. 570—574.)

Perrand, J. 1903. Le clochage de la Vigne. (Revue de Viticulture. T. 20. p. 49—50. 9 Juillet 1903.)

Prunet, A. 1903. Traitement du Black rot. (Revue de Viticulture. T. 20. p. 14—19, 39—42. 2 et 9 Juillet 1903.)

Rabaté, E. 1903. Les progrès récents de la trufficulture. (Journ. Agric. prat. Ann. 67. p. 321—323. 4 figg.)

Reh, L. 1903. Ueber die Anwendung von Schwefelkohlenstoff. (Naturw. Zeitschr Land- u. Forstwirtsch. Jahrg. 1. p. 319.)

Reiss. 1903. Gipfeldürre der Fichte. (Forstwissensch. Centralbl. Jahrg. 25. p. 502—504.)

Remer, W. 1903. Beobachtungen über Pflanzenschädlinge. (80 Jahresber. Schlesische Ges. f. vaterl. Cultur. II. Abt. Zool.-botan. Section. 1903. p. 18—21.)

Remer, W. 1903. Ueber Pflanzenkrankheiten in Schlesien im Jahre 1902. (80. Jahresber. Schlesische Ges. f. vat. Cultur. II. Abt. Zool.-bot. Section. 1903. p. 22—27.)

Rostowzew. 1903. Beiträge zur Kenntniss der Peronosporeen. (Annales de l'Institut agronomique de Moscou. 1903. Livr. 1. p. 28—49. [Russisch.])

Ruhland, W. 1903. Studien über die Befruchtung der Albugo Lepigoni und einiger Peronosporeen. Mit Taf. II, III. (Jahrb. f. wiss. Bot. 1903. p. 135—167.)

Salmon, E. S. 1903. Culture Experiments with Biologic Forms of the Erysiphaceae. (Read before the meeting of the British Association Southport Sept. 1903.)

Sawamura, S. 1903. Investigations on Flacherie. (The Bull. of the Coll. of Agric. Tokyo Imp. Univ. Japan. Vol. V. No. 4. p. 403—449.)

Scharf, Josef. 1903. Die Rübennematoden. (Wiener landw. Ztg. Jahrg. 53. p. 584—585.)

Schellenberg, H. C. 1903. Die Nadelschütte der Arve. (Naturw. Zeitschr. Land- u. Forstwirtsch. Jahrg. 1. p. 306—309.)
Schneider, Albert. 1903. Contributions to the Biology of Rhizobia. (Bot. Gaz. 1903. p. 65—68.)
Schneider, A. 1903. Outline of the history of Leguminous root nodules and rhizobia with titles of literature concerning the fixation of free nitrogen by plants. (Minnesota bot. Stud. 3d Sie. Pt. II. p. 33—41.)
Schrenk, H. von and P. Spaulding. 1903. The Bitter rot of apples. (U. S. Dept of Agric. Bureau of Plant Industry. Bull. No. 44. 54 pp. 9 pl. 6 fig.)
Seignouret, A. 1903. Les bouillies soufrées. (Revue de Viticulture. T. 20. p. 46—47.)
Selby, A. D. 1903. A rosette disease of potatoes. (Bull. Ohio Agric. Expt Station No. 139.)
Smith, Worthington G. 1903. Hygrophorus Clarkii B. Br. and H. Karstenii Sacc. and Cub. (The Journ. of Bot. 1903. p. 313—314.)
Smith, A. L. 1903. New or critical Microfungi. (The Journ. of Botany. 1903. p. 257—260. With plate 454.)
Smith, Wortington G. 1903. Sphaerobolus dentatus W. G. Sm. (The Journ. of Bot. 1903. p. 279.)
Spaulding, P. 1903. The Relations of Insects to Fungi. (The Plant World. 6. p. 182—184.)
Stift, A. 1903. Bekämpfung der Rübennematoden durch Ueberflutung des Feldes. (Wiener landw. Ztg. Jahrg. 53. p. 621—622.)
Sydow, H. und Sydow, P. 1903. Neue und kritische Uredineen. (Annales Mykol. 1903. p. 324—335.)
Thaxter, R. 1903. Preliminary diagnoses of a new species of Laboulbeniaceae. V. (Proc. American Acad. Arts and Sci. Vol. 38. No. 2.)

XII. Lichenes.

Harris, Carolyn W. 1903. Lichens — Nephroma — Solorina (illust.). (The Bryologist. 1903. p. 76—80.)
Olivier, H. 1903. Exposé systématique et description des Lichens de l'ouest et du nord ouest de la France (fin). (Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. 1903. p. 369—409.)
Senft, E. 1903. Beitrag zum Vorkommen von Flechten auf offizinellen Rinden. (Ztschr. d. allg. Oesterr. Apoth.-Ver. No. 32.)
Zahlbruckner, A. 1903. Die Parmelia ryssolea der pannonischen Flora. (Mag. Bot. Lap. 1903. p. 169–175.)
Zahlbruckner, A. 1903. Lichenes (Flechten). B. Specieller Teil. 1. Teil. 1. Abt. Bogen 4–6. Mit 102 Einzelbildern in 18 Figuren. (Die Natürlichen Pflanzenfamilien. Leipzig, W. Engelmann. 1903.)
Zahlbruckner, A. 1903. Neue Flechten. (Annales Mycol. 1903. p. 354—362.)
Zahlbruckner, A. 1903. Parmelia ryssoleá-ja. (Mag. Bot. Lap. 1903. p. 175—179.)

XIII. Bryophyten.

Hill, E. J. 1903. Branched Paraphyses of Bryum roseum. (Illus.) (The Bryologist. 1903. p. 80—82.)
Holzinger, John M. 1903. Fabroleskea Austini in Europe. (The Bryologist. p. 74—75.)
Laubinger, C. 1903. Laubmoose von Niederhessen (Kassel) und Münden. (Abh. u. Ber. XLVIII d. Ver. f. Nat. zu Kassel. 1903. p. 1—80.)
Lengyel, B. 1903. Ueber das Vorkommen eines seltenen Lebermooses in Ungarn. (Mag. Bot. Lap. 1903. p. 182—184.)
Lindberg, Harald. 1903. Stereodon plicatulus. (Illus.) (The Bryologist. 1903. p. 82—83.)
Litschauer, V. 1903. Beitrag zur Kenntnis der Moosflora Tirols. (Oesterr. Bot. Ztschr. 1903. p. 370—376.)
Renauld and Cardot. 1903. Mosses new to North-America. (The Bryologist. 1903. p. 86–89.)

Stephani, F. 1903. Marsupella olivacea Spruce. (Oesterr. Bot. Ztschr. 1903. p. 340—341.)

Stow, S. C. 1903. Mosses at Grantham. (Naturalist. No. 558. July 1903. p. 265.)

Torka, V. 1903. Bryologische Beiträge. (Allg. Bot. Ztschr. 1903. p. 145—146.)

Vaupel, F. 1903. Beiträge zur Kenntnis einiger Bryophyten. (Flora. 1903. p. 346—370.)

XIV. Pteridophyten.

Christ, H. 1903. Can Scolopendrium Lindeni Hook be separated from S. vulgare Sm.? (The Fern Bull. Vol. 11. p. 86—87.)

Clute, W. N. 1903. Fernwort notes III. (The Fern Bull. Vol. 11. p. 71—73.)

Eaton, A. A. 1903. The Genus Equisetum in North America XIV. (The Fern Bull. Vol. 11. p. 73—75.)

Fitzpatrick, T. J. and M. L. F. 1903. The fern flora of Jowa. (The Fern Bull. Vol. 11. p. 65—71.)

Flett, J. B. 1903. The fern flora of Washington. (The fern Bull. Vol. 11. p. 79—85.)

Gilbert, B. D. 1903. A new fern from Bermuda. (The American Botanist. Vol. 4. p. 86—87.)

Gilbert. B. D. 1903. Asplenium muticum. (The Fern Bull. Vol. 11. p. 77—79.)

Gilbert, B. D. 1903. Campbell Easter Waters. (The Fern Bulletin. Vol. 11. p. 75—76. With frontis-plate.) [A sketch of the life of this American fern-student, the author of „Ferns". — William R. Maxon.]

Gilbert, B. D. 1903. Two new varieties of the Ternate Botrychium. (The Fern Bull. Vol. 11. p. 88—89.)

Shull, G. H. 1903. Geographic distribution of Isoetes saccharata. Contributions from the Hull. Bot. Lab. LI (with map). (Bot. Gazette. 1903. p. 187—203.)

Underwood, L. M. 1903. Four recently described ferns from Jamaica. (Jamaica Bull. of the Dept. of Agric. 1903. p. 136—138.)

XV. Floristik, Geographie, Horticultur und Systematik.

Aubouy, A. F. 1903. La végétation spontanée de la région de Cabrières Hérault. (Annales Soc. Hort. et hist nat. de l'Hérault. XLIII. p. 57—84.)

Bois, D. 1903. Les plantes de montagnes dans les jardins. (Journ. de la Soc. nationale d'Horticulture de France. 1903. p. 483—485.)

Borbas, Vincenz von. 1903. A Rariorum aliquot stirpium per Pannoniam etc. Appendixenek Kétféle Kiadása = Ueber die zwei Ausgaben des Appendix's der Rariorum aliquot stirpium per Pannoriam (Term. tudom. Közl. 1903. p. 413.) [Magyarisch.]

Briquet, John. 1903. Voyages botaniques dans les Alpes maritimes. — Campagne de 1903. Globe. T. 42. p. 94—96.)

Britton, N. L. 1903. A new Lippia from Porto Rico. (Torreya. 3. p. 105.) [Lippia Helleri, a close relative of L. micromera. — Trelease.]

Britton, N. L. 1903. A new Waltheria from the Bahamas. (Torreya. 3. p. 105—106.) [Waltheria Bahamensis. — Trelease.]

Brown, N. E. 1903. Crinum Lugardae n. sp. (Gard. Chron. 34. p. 49.)

Brown, N. E. 1903. New Chinese plants. (Gard. Chron. 1903. p. 123.)

Brown, N. E. 1903. New or noteworthy plants. Cereus Greggii. Sauromatum brevipes nov. spec. (Gard. Chron. 1903. p. 93—94. With 1 fig.)

Brown, N. E. 1903. New or noteworthy plants. [Cossosoma Californicum, Angraecum Rothschildianum n. sp., Mesembryanthemum mirabile n. sp.] (Gard. Chron. 1903. p. 130—131. With 2 fig.)

Busse. 1903. Reise nach dem südlichen Ost-Afrika. (Eng. bot. Jahrb. Bd. 32. Beibl. No. 72. p. 12.)

Camus, G. 1903. Plantes nouvelles ou intéressantes des dunes situées entre Berck et Merlimont. [Pas de Calais.] (Bull. Soc. Bot. de France L. p. 383—386.)
Camus, Gustave. 1903. Société pour l'étude de la flore Franco-Helvétique. (Bull. Herb. Boiss. 1903. p. 733—756.)
Cheeseman, F. C. 1903. The Flora of Rarotonga, the chief island of the Cook group. (Transactions of the Linnean Soc. of London. 1903. p. 261—313. f. 31—35.)
Chevalier, Louis. 1903. Deuxième note sur la flore du Sahara [à suivre]. (Bull. Herb. Boiss. 1903. p. 669—685.)
Chodat, R. et E. Hassler. 1903. Plantae Hasslerianae [suite]. (Bull. Herb. Boiss. 1903. p. 701—733.)
Clos, D. 1903. Ficoides, Mesembrianthemum et Mesembryanthemum. (Bull. Soc. Bot. de France. 1903. p. 252—256.)
Cowell, J. F. 1903. Two new Carludovicas from the Island of St. Kitts, West Indies. (Torreya. 3. p. 103—104.) [Carludovica scandens and C. Caribaea. — Trelease.]
de Dalla Torre, C. G. et H. Harms. 1903. Genera Siphonogamarum. Fasc. 5. Leipzig 1903. 4⁰. S. 1902. No. 155. Subscr.-Pr. 4 Mk.; Einzelpr. 6 Mk.
Davidson, Anstruther. 1903. New plant records for Los Angeles County. Part II and III. (Bulletin of the Southern California Academy of Sciences. Vol. 2. p. 43 and p. 70.)
Delacour. 1903. Sur une localité nouvelle de l'Isopyrum thalictroides dans Seine-et-Marne (Bull. Soc. Bot. de France. L. p. 334—335.)
Denecker, A. 1903. Notes de voyage d'un horticulteur à la Cote-d'Azur. (Journ. Soc Rég. d'Hort. du Nord de la France. 1903. p. 89—92.) [à suivre.]
Denecker, A. 1903. Notes du voyage d'un Horticulteur à la Cote-d'Azur. [Suite et fin.] (Journ. Soc. Rég. d'Hort. du Nord de la France. 1903. p. 113—115.)
Diels, L. und E. Pritzel. 1903. Reise nach der Kap-Kolonie, Australien und Neuseeland. (Eng. bot. Jahrb. Bd. 32. Beibl. 72. p. 6—7.)
Duggeli, Max. 1903. Pflanzengeographische und wirtschaftliche Monographie des Sihltales bei Einsiedeln von Roblosen bis Studen (Gebiet des projectirten Sihlsees). 222 pp. mit 1 pflanzengeogr. Karte, 1 Landschaftsbild in Autotypie, pflanzengeogr. Quer- und Längeprofilen durch das Gebiet, Torfprofilen und einigen Abb. im Text. (Arbeit a. d. Bot. Museum d. eidgen. Polytechnikum in Zürich. — 4tel J. S. d. naturf. Gesellsch. in Zürich. Heft 1 und 2. 1903.) [Auch als Dissertation.]
Elmer, A. D. E. 1903. New Western plants. I. (Bot. Gazette. 36. p. 52—61.)
Engler, A. 1903. Reise nach Ost-Afrika. (Engl. bot. Jahrb. Bd. 32. Beibl. No. 72. p. 11.)
Fedtschenko, Boris von. 1903. Ueber die Elemente der Flora des West-Tian-schan. (Ber. der D. Bot. Gesellsch. 1903. p. 323—326. Mit Tafel XVI.)
Fischer, L. 1903. Flora von Bern. 7 verb. Aufl. Mit 1 Karte. 8⁰. XXXVI, 315 pp. Bern, H. Körber.
Fitzgerald, W. V. 1903. On some new or unrecorded species of West Australian plants. (Linnean Soc. of N. S. Wales abstract of proc. April 29th 1903.)
Flatt von Alföld, Karl. 1903. A herbarium ok történetéhez = Zur Geschichte der Herbare. [Schluss.] (Mag. Bot. Lap. 1903. p. 213—217.) [Magyarisch und Deutsch.]
Flynn, Nellie. F. 1903. A second station for Cyperus Houghtoni in Vermont. (Rhodora. 5. p. 192.)
Flynn, N. F. 1903. Plants new to Vermont found in Burlington and vicinity. (Torreya. 3. p. 104—105.)
Förster, Ella. 1903. Die buntblättrige Cobaea. [Hierzu 1 Abb.] (Gartenflora. 1903. p. 406—408.)

† **Freyn, Joseph. 1903.** Plantae ex Asia Media. [Forts. folgt.] (Bull. Herb. Boiss. 1903. p. 685—701.)

Gadeceau, Em. 1903. La flore bretonne et sa limite méridionale. (Bull. Soc. Bot. de France. L. p. 325—333. pl X)

Gagnepain. 1903. Zingibéracées de l'Herbier du Muséum. [9e Note.] (Bull. Soc. Bot. de France. 1903. p. 257—263.)

Gandoger, Michel. 1903. Novus Conspectus florae europae. (Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. 1903 p. 425—441.)

Garland, L. V. Lester. 1903. Flora of the Island of Jersey. List of plants of the Channel Islands in general; remarks upon their distribution, geographical affinities. Gr. 8". 7¹/₄ × 4⁷/₈. 222 pp. West, Newman.

Géneau de Lamarlière, L. 1903. A propos du Conopodium denudatum Koch dans le Pas-de-Calais. (Bull. Soc. Bot. de France. 1903. p. 333—336.)

George, D. S. 1903. The preservation of native plants. (The Plant World. 6. p. 159—162.)

Gibault et Hariot. 1902. Plantes nouvelles ou peu connues décrites ou figurées dans les publications françaises et étrangères. (Journ. d. l. Soc. nationale d'Hortic. de France. 1903. p 179—183.)

Hansen, Carl. 1903. Remarquable floraison du Cereus grandiflorus. (Journ. Soc. nat d'Hort. de France. 1903. p. 536—537 avec 1 fig.)

Hayata, B. 1903. List of plants collected in the Vicinity of Taipeh, Formosa. (The Bot. Mag. 1903. p. 133 ff. In japanese)

Heinricher, E. 1903. Kritisches zur Systematik der Gattung Alectorolophus. Eine Erwiderung auf Prof. v. Wettstein's „Bemerkungen" zu meiner Abhandlung: „Die grünen Halbschmarotzer IV". (Jahrb. f. wissensch. Bot. Bd. 38. H. 4. p. 667—688.)

Hemsley. W. Botting. 1903. Rarotonga. (Gard. Chron. 1903. p. 169—170.)

Hemsley, W. Botting. 1903. On the genus Corynocarpus, Forst. With descriptions of two new species. With plate XXXVI and two figures in the text. (Annals of Botany. 1903. p. 743—761.)

Hesdörffer, Max. 1903. Calceolarien-Kulturen in der Gärtnerei von Heinr. Mette, Quedlinburg. (Hierzu 8 Abb.) (Die Gartenwelt. 1903. p. 553—555)

Hicken, Cristobal M. 1903. El genero Hippeastrum. Una nueva especie y una nueva variedad. (Ann. Soc. Cient. Argentina. t. 55. p. 232—237. Avec une figure.)

Hill, A. W. 1903. The Botany of Upper Peru. (Lantern Illustrations.) Read before the meeting of the British Association Southport. September 1903.

Jablonski, M. 1903. Studienreise durch einige Moore der Provinz Schlesien. (Schluss.) (Mitth. Ver. Förd. Moorkult. Deutsch. Reich. Jahrg. 21. p. 278—281.)

Jacky, Ernst. 1903. Die alte Linde von Isenfluh (Tilia parvifolia Ehrh.). (Schweiz. Zeitschr. Forstwes. Jahrg. 54. p. 249-250 1 fig)

Kneucker, A. 1903. Botanische Ausbeute einer Reise durch die Sinaihalbinsel vom 27. März bis 13. April 1902. (Forts.) (Allg. Bot. Ztschr. 1903. p. 146—151.)

Legré (Ludovic). 1903. Le Rosa montana Chaix dans le département des Bouches du Rhône. (Revue horticole des Bouches du Rhône. No. 590 p. 128.)

Lipski, W. 1903. Geschichte der botanisch. Erforschungen in Mittelasien. (Arbeiten des Tiflisschen Bot. Gartens. L. 7. Bd. 2. T. 2. p. 249—337.) [Russisch.]

Litwinow, D. 1902 [reçu 1903]. Beiträge zur transkasp. Flora. (Travaux du Musée bot. de l'Acad. Impér. des Sc. de St. Pétersbourg. Lief. 1. Dec. 1902. p. 12—47.) [Russe et latin.]

M[agnin]. Ant. 1903. La flore du Jura franconien (fin). (Archives de la flore jurass. 1903. p. 113—117.)

M[agnin], A. 1903. Nouveaux renseignements sur le Pedicularis jurana Steingr. (Archives de la flore jurass. 1903. p. 118.)

Makino, T, 1903. Observations on the flora of Japan (cont. from p. 116). (The Bot. Mag. Tokyo. 1903. p. 117—122.)
Marshall, E. S. 1903. On the British forms of Rhinanthus. (The Journ. of Bot. 1903. p. 291—300.)
Marshall, E. S. 1903. Primula elatior L. (The Journ. of Bot. 1903. p. 314—315.)
Mathey. A. 1903. Une herborisation à la Dôle. (Bull. de la Soc. forestière de Franche-Comté et Belfort. 1903. p. 255—258.)
Michel, F. 1903. Une belle plante grimpante. (Revue horticole des Bouches du Rhône. No. 590. p. 134.)
Moore, Spencer. 1903. Alabastra Diversa. (The Journ. of Bot. 1903. p. 309—313.)
M. T. M. 1903. New or noteworthy plants. Rubus Lasiostylus Focke. (Gard. Chron. 1903. p. 170.)
Murr, J. 1903. Beiträge zur Flora von Tirol (XV). (Allg. Bot. Ztschr. 1903. p. 141—145.)
Murr, J. 1903. Capsella Bursa pastoris Moench, var. veroniciformis mh. (Mag. Bot. Lap. 1903. p. 194.)
Nadson, G. 1903. Encore quelques mots sur les cultures du Dictyosteticum (Acrasieae) et des amibes. (Bulletin du Jardin Impérial Botanique de St. Pétersbourg. T. 3. L. 4. p. 124—130.) [Russe.]
Neyraut, E. J. 1903. Une excursion botanique au Péguère, dans les Pyrénées françaises. (Rev. de Bot. syst. et de Géogr. bot. 1903. p. 113—124.)
Niedenzu, Franc. 1903. De genere Heteropteryge. (Arbeiten aus dem Bot. Institut des Kgl. Lyceum Hosianum in Braunsberg, Ostpreussen.) (Braunsberg 20. Juni 1903. Heyne's Buchdruckerei. G. Riebensahm.)
Palibine, J. 1903. Résultats botaniques du voyage à l'Ocean Glacial sur le bateau brise-glace „Ermak" pendant l'été de l'année 1901. Observations botanico-géographiques dans la partie Sud-Est de l'île Nord de la Nouvelle Zemble. (Bul. d Jard. Imp. Bot. de St. Pétersbourg. T. III. p. 73—87.) [Russe.]
Parish, S. B. 1903. A sketch of the flora of southern California. (Bot. Gazette. 1903. p. 203—223.)
Parkin, J. and H. H. W, Pearson. 1903. The Botany of the Ceylon Patanas II. (Extracted from the Linnean Soc. Journal Botany. Vol. 35. p. 430—463 and 2 pl.)
Perkins, J. 1903. Zwei neue Meléaceen. (Notizbl. kgl. bot. Gart. Mus. Berlin. Bd. 4. p. 78 79.)
Peters, Jos. 1903. Eine schön- und frühblühende Waldrebe. (Wiener Ill. Garten-Ztg. 1903. p. 298-301. Mit fig. 69.)
Phillips, R. A. 1903. Notes on Arum maculatum. (The Irish Naturalist. 1903. p. 204—206.)
Pollard, Evelyn. Wm. 1903. A false Cusparia Bark. (The Pharm. Journ. 1903. p. 153—155. with 7 fig.)
Praeger, R. Lloyd. 1903. Familiar British wild flowers and their allies. IV. The compositae. (Knowledge. 1903. p 161—164. ill.)
Praeger, R. Lloyd. 1903. Familiar British wild flowers and their allies. (Knowledge. 1903. p. 193—196, ill.)
Regel, E. v. 1903. Zwei neue oder wenig bekannte Orchideen. Oncidium platybulbon Rgl et Oncidium praestans Rchb. fil. (Gartenflora. 1903. p. 449—450. Mit 1 farb. Tafel.)
Rekstad, J. 1903. Ueber die frühere höhere Lage der Kieferngrenze und Schneelinie in Norwegen. (Centralbl. f. Mineralogie etc. 1903. p. 469—477.)
Reynier, Alfred. 1903. Espèce conventionnelle. „Quercus mixta". (Rev. de Bot. syst. et de géogr. bot. 1903. p 124—129.)
Richardson, A. D. 1903. Ribes speciosum. (Gard. Chron. 1903. p. 71. with fig. 28.)
R., F. 1903. Die Platterbse [Lathyrus pratensis]. (Wiener landw. Zeitg. Jahrg. 53. p. 621.)
Robinson, B. L. 1903. An undescribed Pipewort. (Rhodora. 5. p. 175—176.)

Rosendahl, C. O. 1903. An addition to the knowledge of the flora of Southeastern Minnesota. (Minnesota Botanical Studies. 3rd series. part 2. p. 257—269.)

Safford, W. E. 1903. Extracts from the note-book of a naturalist on the Island of Guam. VIII (The Plant World. 6. p. 147—153. pl. 21.)

Schiller, J. 1903. Beiträge zur Flora der Pljesevica planina. 1649 m. (Mitteil. des naturw. Vereines an der Universität Wien. Jahrg. 1903. p. 22.)

Schumann. K. 1903. Blühende Kakteen [Iconographia cactacearum]. 10. Lfg. Neudamm 1903. 4°. S. Nr. 1384. Mk. 4.—

Simonkai, L. 1903. Die Angelegenheit dreier Silene-Arten. (Mag. bot. Lap. II. No. 7. p. 203—205.)

Small, J. K. 1903. Flora of the Southeastern United States. Being descriptions of the seed plants, ferns and fern allies growing naturally in North Carolina, South Carolina Georgia, Florida, Tennessee, Alabama, Mississippi, Arkansas, Louisiana and the Indian Territory and in Oklahoma and Texas east of the one-hundredth meridian. New York. Published by the author. 1903. XII, 1370 pp. Large octavo Price. Doll. 3.60.

Soukaczew, W. 1903. Courte description de la Flore de la partie Sud-Est du gouvernement de Koursk. (Bull. de l'Institut forestier de St. Pétersbourg. L 9. p. 1—231. [Russe.])

Underwood, L. M. 1903. Account by Professor Underwood of explorations in Jamaica. (Journal of the New York Botanical Garden. 4. p. 109—119. pl. 15. f. 14, 15.)

Velenovsky, J. 1903. Nachträge zur Flora von Bulgarien. (Sitzungsberichte der. k. böhm. Gesellsch. d. Wissenschaften. 1903. No. XXVIII. 28 pp.)

Waraksin, A. 1903. Botanische Alpengärten. (Naturwissenschaft u. Geographie. Bd. 5. p. 32—39. [Russisch.])

Weinberg, Alexander. 1903. Der botanische Schulgarten an der k. k. Staatsoberrealschule in Leitmeritz. (X. Jahresbericht der k. k. Staatsoberrealschule in Leitmeritz. Leitmeritz 1903. 8°. p. 1—13.)

Wiehl. 1903. Ein 82 Jahre alter Schwarznussbestand in Mähren. (Oesterr. Forst- u. Jagdztg. Jahrg. 21. No. 31. 4. p. 264.) [Beschreibung des im Revier von Butschowitz-Steinitz in Mähren befindlichen Bestandes mit 2 Abbildungen auf p. 263 u. 264. — Matouschek.]

XVI. Landwirthschaftliche Botanik.

Anonymus. 1903. Cinchona cultivation in India and Java. (Bull. Dept. Agric. Jamaica. 1903. p. 159.)

Anonymus. 1903. Coffee Substitutes. (Agricultural News [West Indies]. Vol. 2. p. 281.) [Soja beans (Glycine hispida) stated to be grown by German settlers in Virginia, and to be superseding coffee to a large extent locally. W. G. Freeman.]

Anonymus. 1903. Historical Notes on economic plants in Jamaica. No. V. Tea. (Bull. Dept. of Agric. Jamaica. Vol. 1. p. 150—154.)

Anonymus. 1903. The Beta Rubber Knife. (The Agricultural News [West Indies]. Vol. 2. p. 282.) [An illustrated description of a knife for tapping rubber trees, designed by Mr. T. H. Hart of Trinidad and brought out by Thos. Christy and Co. London. The blade can be regulated to cut to any depth. The knife is stated to cause less damage to the trees, to allow more frequent tapping, and to procure a larger yield of rubber of improved quality. — W. G. Freeman.]

Anonymus. 1903. Anbauversuche mit fremdländischen Holzarten. (Oesterr. Forst- u. Jagdztg. 1903. No. 32. p. 269—270.) [Ergebnisse der Anpflanzung von Nadel- und Laubhölzer fremder Herkunft in Steiermark. — Matouschek.]

Broadway, W. E. 1903. Report on the Botanic Station Grenada 1902—03. (Imp. Dept. Agric. West-Indies. 1903.)

Carter, W. E. H. 1903. Peat Fuel its manufacture and use. (Bull. No. 5. Bureau of Mines Ontario Canada. 1903. p. 1—45.)

Cousins, H. H. 1903. Some local refuse manures. (Bull. Dept. Agric. Jamaica. Vol. 1. p. 147—150.)
Ducros, H. A. 1902 (reçu 1903). La farine et sa reconnaissance par le microscope. (Bull. de l'Inst. Egyptien. Fasc. 2. 4e Sie. No. 3. p. 59—69. Avec une planche.)
Dufour, F. 1903. Les vignes américaines dans le canton de Vaud. (Suite). (Chron. agric. ch. Vaud. Ann. 16. p. 463—467, 481—484. [à suivre.])
Fishlock, W. C. 1903. Report on the Experiment Station, Tortola, Virgin Islands 1902—03. (Imp. Dept. of Agric. for the West-Indies. 1903.)
Gerlach. 1903. Die diesjährigen Weizenanbauversuche in Pentkow. (Deutsch. landw Presse. Jahrg. 30. p. 628—629.)
Harrison, Leslie. 1903. Cultivation of rice in the United States. (Bull. Dept. Agric. Jamaica. p. 175—181. Reprinted from Forestry and Irrigation. July 1903.)
Hefele. 1903. Wald- und Wasserwirtschaft. (The Bull. of the Coll. of Agric. Tokyo. Imp. Univ. Japan. Vol. 5. No. 3. p. 373—401.)
Meyer, Eduard. 1903. Was baut der Landwirt zweckmässig statt des schlecht bezahlten Rapses? — Wintergerste! (Deutsch. landw. Presse. Jahrg. 30. p. 559-560.)
Millis, J. W. 1903. Citrus fruit culture. (Jamaica Bull. of the Dept. of Agric. 1903. p. 161—168.)
Müller, U. 1903. Holzmess- und Ertragskunde. (Allg. Forst- u. Jagdztg. 1903. Supplement. p. 48—52.)
Neder, Emil. 1903. Die Kartoffel im Bezirke Tetschen. (Mitteilungen des nordböhmischen Exkursionsklubs, redigiert von A. Pandler und F. Hantschel. Jahrg. 26. Leipzig 1903. Heft 3.) [Geschichtliches über die Einführung der Kartoffel nach Europa und nach Nordböhmen insbesondere. — Matouschek.]
Neger, F. W. und L. Vanino. 1903. Der Paraguay-Thee (Yerba Mate). Sein Vorkommen, seine Gewinnung, seine Eigenschaften und seine Bedeutung als Genussmittel und Handelsartikel. Mit 22 Abbildungen. (Stuttgart, Verlag Fr. Grub, 1903. 8°. 56 pp.)
Palmer, William. 1903. Cuban Uses of the Royal Palm. (Jamaica Bull. of the Dept. of Agric. 1903. p. 138—140.)
[Pieters, A. J.] 1903. Congressional seed and plant distribution circulars. (Bulletin 25. Bureau of Plant Industry. United States Department of Agriculture. 1903. p. 23—82. pl. 1—3.) [Contains historical, descriptive and other notes on many of the improved varieties distributed. — Trelease.]
Watts, F. and W. N. Sands. 1903. Report on certain economic experiments, Botanic Station, Antigua 1902—03. (Imp. Dept. of Agric. for the West Indies. 1903.)
Watts, Francis. 1903. Tables of Sugar Production. (Bull. Dept. of Agric. Jamaica. 1903. p. 51—53.)
Withycombe, J. 1903. Leguminous forage plants. (Bulletin 76. Oregon Agricultural Experiment Station. June 1903.) [An economic account of Trifolium pratense, Vicia sativa, Medicago sativa, Trifolium incarnatum, Pisum arvense, Lathyrus sylvestris, Onobrychis sativa, Glycine hispida and Vigna catjang. — Trelease.]

XVII. Botanische Gärten und Institute.

(Vacat.)

XVIII. Necrologie, Biographie.

Anonymus. 1903. Death of Miss Sadie F. Price. (The Fern Bulletin. Vol. 11. p. 85—86.) [Brief biographical notice of this amateur botanist, lately deceased. — Maxon.]
Gillot. 1903. Notice nécrologique sur F. Crépin. (Bull. Soc. Bot. de France. 1903. p. 316—324.)
Gozzaldi, Mary J. J. 1903. Thomas Potts James [portrait]. (The Bryologist. 1903. p. 71—74.)

Lutz, L. 1903. Notice nécrologique sur M. Baltié. (Bull. Soc. Bot. de France. 1903. p. 354—356.)
Sarnthein, Ludwig Graf von. 1903. Georg Treffer. (Oesterr. Bot. Zeitschrift. 1903. p. 336—340.)
Sheppard, T. 1903. Hull's Contribution to Science [continued]. (Naturalist. July 1903. No. 558. p. 233—240.)

XIX. Chemisch, Pharmaceutisch.

Daikuhara, G. 1903. On the behavior of the phosphoric acid in the soils towards different organic acids. (The Bull. of the Coll. of Agric. Tokyo Imp. Univ. Japan. Vol. 5. No. 4. p. 505—509.)
Driessen-Mareeuw, W. P. H. van den. 1903. Ueber die Samen von Barringtonia speciosa (Gaertn.) (Journ. Suisse de Chimie et Pharmacie. 1903. p. 423—426. [Forts. folgt.])
Grandeau, L. 1903. Composés amidés des fourrages. (Journ. Agric. prat. Ann. 67. p. 274—275.)
Grandeau, L. 1903. Composition des principales matières azotées des aliments. (Journ. Agric. prat. Ann. 63. p. 205—206.)
Harris, Isaac F. 1903. Nucleic acid of the wheat embryo. (Journ. of the Elisha Mitchell Sci. Soc. Vol. 19. Part 2. p. 50—60.)
Herzog, R. O. 1903. Fermentreaktion und Wärmetönung. (Zeitschr. f. physiol. Chemie. 1903. p. 396—399.)
Lindner, P. 1903. Aus den Verhandlungen der Sektion VI, Gärungsgewebe und Stärkefabrikation, des V. internationalen Kongresses für angewandte Chemie in Berlin. (Centralbl. f. Bakt. etc. Abt. 2. Bd. 10. p. 740—744.)
Power, B. and F. H. Lees. 1903. Chemical examination of Kô-sam seeds [Brucea sumatrana Roxb.] (The Pharm. Journ. 1903. p. 183—189.)
Schaer, Ed. 1903. Ueber die Erhöhung der oxydierenden Wirkungen gewisser Metallsalze durch alkalische Substanzen, insbesondere durch Pflanzenbasen. (Archiv d. Pharmazie. Bd. 241. H. 6. p. 401—409.)
Schunck, C. A. 1903. The Xanthophyll Group of Yellow Colouring Matters. (Proc. of the Royal Soc. Vol. 72. No. 479. p. 165—177. with plates 6 and 7.)
Senft, Emanuel. 1903. Ueber die Zersetzung des Arbutins in folia Myrtillorum. (Pharm. Praxis. 1903. H. 7. 6 pp.)
Smith, Henry G. 1903. Aluminium the chief inorganic element in a Proteaceous tree, and the occurence of Aluminium succinate in trees of this species. (Royal Soc. of N. S. Wales Abstract of proc. July 1, 1903.)
Spiegel, Leopold. 1903. Der Stickstoff und seine wichtigsten Verbindungen. Braunschweig, Vieweg. Mk. 20.—.
Tschirch, A. und L. Weil. 1903. Ueber den Gurjunbalsam. (Archiv der Pharmazie. 1903. p. 372—400.)
Ventre Pacha, S. E. 1902 (reçu 1903). Un procédé rapide pour déceler et doser des quantités excessivements minimes de sucre, avec application à la glycosurie. (Bull. de l'Inst. Egyptien. Fasc. 4. 4e Sie. 1903. No. 3. p. 104—105.)
Weiser, St. 1903. Ueber das „Avenin". (Pflüger's Archiv f. d. ges. Phys. Bd. 98. p. 623—630.) [Resultat: Das Sanson'sche „Avenin" existirt nicht; der Hafer enthält überhaupt kein Alkaloid.]

XX. Physikalisches.

(Vacat.)

XXI. Bibliographisches.

Raveneau, Louis. 1903. Géographie botanique et zoologique. XIIe Biographie 1902. (Ann. Géogr. Ann. 12. p. 41—48.)

Ausgegeben: 27. Oktober 1903.

Commissions-Verlag: E. J. Brill in Leiden (Holland).
Druck von Gebrüder Gotthelft, Kgl. Hofbuchdrucker in Cassel.